



p.5 : **Nimesis**  
La PME messine  
qui côtoie les étoiles



## ÉDITO

Chères lectrices,  
Chers lecteurs,

**10139** créateurs d'entreprise(s) mosellans  
enregistrés au premier semestre  
2021, une belle dynamique de l'Eu-  
rométropole de Metz qui n'est pas en reste par rapport à la  
Moselle avec environ 50% des immatriculations en auto-en-  
treprenariat : un vent d'optimisme souffle donc, porté par  
une reprise économique salubre.

Mais celle-ci témoigne d'un certain bouleversement : des sec-  
teurs habituellement prisés sont en peine de main d'œuvre,  
les intérimaires se font rares, les professionnels en reconver-  
sion deviennent légion... Quels sont donc les nouveaux défis  
auxquels doivent faire face employeurs et demandeurs d'em-  
ploi ? Comment repenser les politiques de formation et d'ap-  
prentissage pour répondre aux besoins émergents ?

Leem d'intérêt à ces enjeux, dans un autre de taille, sou-



P.2 / **UIMM Lorraine :**  
les grands enjeux du recrutement



**inspire-metz**  
@inspire\_metz

...

[Découvrez "JEEM" N°2 - Journal Économique  
Eurométropole de Metz !]

Proposé par Inspire Metz, ce bimestriel vous informe  
sur l'actualité économique du territoire de  
l'Eurométropole de Metz.

👉 Lire JEEM #2 : [urlr.me/7CDq6](http://urlr.me/7CDq6)

🌐 S'abonner : [urlr.me/WNrpF](http://urlr.me/WNrpF)

## Nimesis Technology

# La PME messine qui côtoie les étoiles

### La genèse de Nimesis Technology : une PME née à Metz et de compétences messines

Fondée par Alain Hautcoeur, scientifique, et son épouse, Cathy Rutigliano, Nimesis Technology est une PME messine à la pointe de la technologie des alliages à mémoire de forme et n'a pas terminé d'en explorer tout le potentiel.

Ces matériaux ont la particularité de pouvoir se déformer et de retrouver leur forme initiale en fonction de la température et peuvent être programmés selon les besoins des différents secteurs industriels.

Avec son épouse, Cathy Rutigliano, Alain Hautcoeur, au départ actif au sein des équipes du LEM3 (Laboratoire d'étude des microstructures et de mécanique des matériaux de Metz) décide en 2008 de créer Nimesis Technology au CIRAM (Centre d'innovation et de recherche franco-allemand - Campus Arts et Métiers Metz) pour répondre à la demande croissante de l'industrie concernant les matériaux intelligents.

La société est aujourd'hui implantée à Mécleuves, sur le territoire de l'Eurométropole de Metz, dans des locaux plus grands, nécessaires au développement de ses activités et travaille toujours en relation étroite avec le LEM3. Elle fait également partie de clusters tels que Aeriades et Materialia ou encore Aerospace Valley et Alliance New Space.

Nimesis Technology est un concentré de R&D (recherche et développement), de technologie et de force productive, porté par des innovateurs convaincus du potentiel infini des alliages à mémoire de forme (AMF).

### De la médecine à la conquête de l'espace

La société s'est, dans un premier temps, tournée vers le secteur de l'industrie biomédicale en développant une gamme de produits intelligents adaptés à la chirurgie mini-invasive : stents, agrafes orthopédiques, corbeilles pour les calculs rénaux (qui grâce à leur superélasticité peuvent se déformer et se reformer selon les besoins des interventions).

Parallèlement, et suite au durcissement des réglementations européennes (notamment en réponse à l'affaire des prothèses mammaires), Nimesis Technology a souhaité se positionner sur d'autres secteurs d'activités. Forte de son expérience, la PME va entamer un virage dans sa stratégie en montant en compétence afin de proposer ses propres produits.



L'équipe de Nimesis

Le développement de produits intelligents pour le domaine spatial. L'intérêt grandissant pour la miniaturisation des satellites (coût moins élevé et position à basse orbite) a fait émerger un certain nombre de contraintes techniques auxquelles il fallait apporter une solution : les petits satellites doivent être plus compacts, plus légers et avec un volume accordé à la charge utile très restreint. C'est à partir de ce constat que Nimesis Technology a décidé d'investir et de développer des actionneurs intelligents, parmi lesquels se trouvent Triggy et Hector. Ces actionneurs sont 5 fois plus performants que les pièces utilisées dans les méthodes de déclenchement classiques. Un de ces actionneurs, Hector, va d'ailleurs être utilisé dans le cadre d'une mission spatiale consacrée à l'étude d'un satellite de Mars (la mission MMX Martian Moons Exploration). Il permettra à la sonde spatiale de déployer ses panneaux solaires.

Le développement de produits intelligents pour le domaine spatial. L'intérêt grandissant pour la miniaturisation des satellites (coût moins élevé et position à basse orbite) a fait émerger un certain nombre de contraintes techniques auxquelles il fallait apporter une solution : les petits satellites doivent être plus compacts, plus légers et avec un volume accordé à la charge utile très restreint. C'est à partir de ce constat que Nimesis Technology a décidé d'investir et de développer des actionneurs intelligents, parmi lesquels se trouvent Triggy et Hector. Ces actionneurs sont 5 fois plus performants que les pièces utilisées dans les méthodes de déclenchement classiques. Un de ces actionneurs, Hector, va d'ailleurs être utilisé dans le cadre d'une mission spatiale consacrée à l'étude d'un satellite de Mars (la mission MMX Martian Moons Exploration). Il permettra à la sonde spatiale de déployer ses panneaux solaires.

### Et si Nimesis Technology décrochait la lune ?

#### Développement, investissement, recrutement

Nimesis Technology s'engage également dans le développement d'une activité complémentaire d'impression 4D (processus de fabrication additive), qui consiste à imprimer en 3D des alliages à mémoire de forme. L'intérêt de cette méthode est de réussir à fabriquer des pièces impossibles à produire en usinage traditionnel, de créer de nouvelles pièces intelligentes à destination de tous les secteurs industriels et de répondre aux besoins du marché en proposant une technologie de pointe.

Pour financer ce projet, ainsi que l'industrialisation de la gamme des actionneurs intelligents destinés au domaine spatial, Nimesis Technology a pu bénéficier de l'aide de BPI France et de l'Union Européenne (1,7 millions de subvention obtenus à la suite de leur nomination dans le cadre du dispositif Instrument PME EIC Accelerator).

En un an et demi, la société a investi dans l'agrandissement de leurs bureaux (900m<sup>2</sup>), dans un parc

### De la médecine à la conquête de l'espace

La société s'est, dans un premier temps, tournée vers le secteur de l'industrie biomédicale en développant une gamme de produits intelligents adaptés à la chirurgie mini-invasive : stents, agrafes orthopédiques, corbeilles pour les calculs rénaux (qui grâce à leur superélasticité peuvent se déformer et se reformer selon les besoins des interventions).

Parallèlement, et suite au durcissement des réglementations européennes (notamment en réponse à l'affaire des prothèses mammaires), Nimesis Technology a souhaité se positionner sur d'autres secteurs d'activités. Forte de son expérience, la PME va entamer un virage dans sa stratégie en montant en compétence afin de proposer ses propres produits.

actionneurs, Hector, va d'ailleurs être utilisé dans le cadre d'une mission spatiale consacrée à l'étude d'un satellite de Mars (la mission MMX Martian Moons Exploration). Il permettra à la sonde spatiale de déployer ses panneaux solaires.

#### Chiffres et références

- **Capacité de production** : environ 5 000 actionneurs spatiaux par mois
- **Tarif** : entre 2 000 et 7 000 € pour un actionneur selon sa taille
- **Clients** : CNES, ESA (Agence Spatiale Européenne), CSU de Montpellier (Centre Spatial Universitaire), Mecano ID, ThalesAleniaSpace, Airbus Defence and Space
- **CA 2021 prévisionnel** : 850 000 euros

(1,7 millions de subvention obtenus à la suite de leur nomination dans le cadre du dispositif Instrument PME EIC Accelerator).

En un an et demi, la société a investi dans l'agrandissement de leurs bureaux (900m<sup>2</sup>), dans un parc industriel moderne (incluant une salle blanche), a ouvert une antenne à Montpellier pour accueillir la clientèle, et a complété son équipe, composée initialement de 8 personnes, qui compte aujourd'hui 23 personnes (d'autres emplois devraient être créés prochainement).

Nimesis Technology a de fortes ambitions et prévoit une levée de fonds en Série A<sup>(1)</sup> dans les mois à venir.

<sup>1</sup> Il existe plusieurs types de levées de fonds selon le moment où elles sont réalisées et l'étape de vie dans laquelle se trouve l'entreprise : pré-Seed, Seed, Série A, Série B,...

#### Nimesis Technology en 6 grandes dates :

- 2008 : création de la société
- 2017 : début du développement des actionneurs intelligents pour le domaine spatial
- 2019 : levée de fonds Seed (Business Angels Lorraine (Yeast) et Alsace (ABA))
- 2020 : obtention de la subvention européenne Instrument PME EIC Accelerator
- 2021 : premier vol de Triggy dans l'espace
- 2022 : levée de fonds Série A

[www.nimesis.com](http://www.nimesis.com)



Actionneurs Triggy et Hector



La salle blanche